

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG UBI JALAR ORANYE
PADA PEMBUATAN APEM DITINJAU DARI KADAR
 β -KAROTEN DAN DAYA TERIMA**



Skripsi ini disusun untuk memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijasah S1 Ilmu Gizi

Disusun Oleh :
LUTFI NURUL KHASANAH
J310141013

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG UBI JALAR ORANYE
PADA PEMBUATAN APEM DITINJAU DARI KADAR
 β -KAROTEN DAN DAYA TERIMA**



**Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Ilmu Gizi**

**Disusun Oleh :
LUTFI NURULKHASANAH
J310141013**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

ABSTRACT

LUTFI NURULKHASANAH. J310141013

EFFECT OF SUBSTITUTION OF ORANGE SWEET POTATO FLOUR ON MAKING
APEM IN TERM OF LEVELS OF β -CAROTENE AND ACCEPTANCE

Introduction : Consumption of rice in Indonesia one of them in the form of flour. Consumption of rice flour can raise blood sugar levels rapidly because it contains high GI (73). Therefore, it is necessary substitution of rice flour. One of them is the orange sweet potato flour substitution of the high content of β - carotene. This orange sweet flour substitution may affect the levels of β - carotene and acceptability.

Objective : To determine the effect of substitution of orange sweet potato flour on making apem terms of the levels of β - carotene and acceptance.

Methods : This experimental study design with a completely randomized design (CRD) that is 3 treatments and 1 control with three replications . Large orange sweet potato flour substitution is 0%, 20 %, 30 % and 40 %. The levels of β - carotene obtained by spectrophotometer methods and acceptance obtained by the Uji Kesukaan test with 30 panelists . Statistical test with Annova continued test of *Duncan*.

Results : ANOVA p value indicates that the levels of β - carotene apem is 0.000 . ANOVA results showed that the p value apem receptivity to 0,031 colors, the scent of 0.085, 0.029 taste, 0,012 texture and overall 0,005.

Conclusion : There is a relationship of orange sweet potato flour substitution on levels of β - carotene apem . color , flavor , texture and overall liking apem . Apem most preferred by the panelists is apem substitution of orange sweet potato flour by 40 % .

Suggestion : There should be more research on the manufacture apem orange sweet potato in order to get a good color and aroma as well as roasting temperature apem

Keywords : Wheat , orange sweet potato, β - carotene, acceptance
Library : 55:1990-2015

PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI

ABSTRAK

LUTFI NURUL KHASANAH. J310141013

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG UBI JALAR ORANYE PADA PEMBUATAN
APEM DITINJAU DARI KADAR β -KAROTEN DAN DAYA TERIMA

Pendahuluan : Konsumsi beras di Indonesia salah satunya dalam bentuk tepung. Konsumsi tepung beras dapat menaikkan kadar gula secara cepat karena kandungan GI tinggi (73). Oleh karena itu diperlukan substitusi tepung beras. Salah satunya yaitu dengan substitusi tepung ubi jalar oranye yang tinggi kandungan β -karoten. Substitusi tepung jalar oranye ini dapat mempengaruhi kadar β -karoten serta daya terima.

Tujuan : Mengetahui pengaruh substitusi tepung ubi jalar oranye pada pembuatan apem ditinjau dari kadar β -karoten dan daya terima.

Metode Penelitian : Rancangan penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) yaitu 3 perlakuan dan 1 kontrol dengan 3 kali ulangan. Besar substitusi tepung ubi jalar oranye yaitu 0%, 20%, 30% dan 40%. Kadar β -karoten diperoleh dengan metode spektrofotometer dan daya terima diperoleh dengan uji kesukaan terhadap 30 panelis. Uji statistik dengan *Annova* dilanjutkan uji *Duncan*

Hasil : Hasil Anova menunjukkan bahwa nilai *p* value kadar β -karoten apem yaitu 0,000. Hasil *Anova* menunjukkan bahwa nilai *p* value daya terima apem terhadap warna 0,031, aroma 0,085, rasa 0,029, tekstur 0,012 dan keseluruhan 0,005.

Kesimpulan : Ada hubungan substitusi tepung ubi jalar oranye terhadap kadar β -karoten apem. warna, rasa, tekstur dan kesukaan keseluruhan apem. Apem yang paling disukai panelis yaitu apem dengan substitusi tepung ubi jalar oranye sebesar 40%.

Saran : Perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang pembuatan apem ubi jalar oranye agar mendapatkan warna dan aroma yang baik serta suhu pemanggangan apem

Kata kunci : Tepung, ubi jalar oranye, β -karoten, daya terima

Kepustakaan : 55: 1990-2015

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 25 April 2016



Lutfi Nurul Khasanah

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Jalar Oranye
pada Pembuatan Apem ditinjau dari Kadar
 β -Karoten dan Daya Terima

Nama Mahasiswa : Lutfi Nurul Khasanah

Nomor Induk Mahasiswa : J310141013

Telah diuji dan dinilai Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada
tanggal 20 April 2016 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim
Penguji.

Surakarta, 25 April 2016

Menyetujui

Pembimbing I



(Pramudya Kurnia, STP, M.Agr)
NIK/NIDN.959/06-1901-7801

Pembimbing II



(Eni Purwani, S.Si, M.Si)
NIK/NIDN.1010/06-2501-7201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Setyaningrum Rahmawaty, A, M.Kes., Ph.D
NIK/NIDN. 744/06-2312-7301

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Jalar Oranye
pada Pembuatan Apem ditinjau dari Kadar β -
karoten dan Daya Terima

Nama Mahasiswa : Lutfi Nurul Khasanah

Nomor Induk Mahasiswa : J310141013

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
pada tanggal 20 April 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima
Surakarta, 25 April 2016

Penguji I : Pramudya Kurnia, STP, M.Agr (.....)

Penguji II : Rusdin Rauf, STP, MP (.....)

Penguji III : Fitriana Mustikaningrum, S.Gz., M.Sc (.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Suwaji, M.Kes

NIP/NIDN 195311231983031002/ 00-2311-5301

MOTTO

“Sesungguhnya urusan-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu Dia hanya berkata kepadanya, “Jadilah!” Maka, jadilah sesuatu itu.”(Q.S. Yaasin ayat 82)

“Jangan lakukan sesuatu dengan terpaksa” (AM)

*Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan?
(Q. S Ar-Rahmaan : 13)*

*Dimanapun tempatnya, dan kapanpun itu lakukan dengan sungguh-sungguh”
(MWN)*

“Nikmati, jalani , syukuri dan serahkan semuanya kepada Allah” (Pipin)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillaahirrahmaanirrahiim.

Allaahumma shallii ‘alaa Sayyidinaa Muhammad wa ‘ala aali Sayyidinaa Muhammad. Nastaghfirullaahal ‘adzhiim wa natuubu ilaih. Walhamdulillaahi rabbil ‘alamiin.

Alhamdulillah dengan izin Allah, skripsi ini bisa terselesaikan. Skripsi ini kupersembahkan untuk :

Ibu dan Bapak, Malaikat yang dikirimkan oleh Allah untuk memberikan tuntunan menuju jalan yang lurus, jalan yang diridhoi Allah. Terima Kasih atas doa, restu, cinta serta senyum yang tulus Ibu dan Bapak. Ibu dan Bapak yang telah memperkenalkan hidup dengan cinta, doa dan senyum terindah tanpa kata menyerah.

Mas Wahyu, Mas Nur, Mb anie, Arifin dan Naura yang telah meberikan semangat, dorongan, motivasi serta sebagai teman untuk bercerita.

Mas Arif Nugraha yang udah jadi the best partner.

Motivatorku yang selalu menguatkanku.

Keluarga besarku yang sudah mendoakan dan memberikan semangat untukku, dan keluarga besar yang senantiasa mendoakan juga dan memotivasiku.

Seluruh teman-teman Gizi Transfer Angkatan 2014 kebersamaan kita tak kan lekang oleh waktu.

Sahabat-sahabatku tercinta. Terimakasih semua.

BIODATA

Nama : Lutfi Nurul Khasanah
Tempat/tanggal lahir : Sleman, 19 Juni 1992
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jalan Kaliurang km 13 Candisari no 51 RT 06 RW
10 Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta
Email : lutfinurulkhasanah@gmail.com
Riwayat Pendidikan : 1. Lulus TK PKK Sindumartani, Yogyakarta tahun 1998
2. Lulus SD Selomulyo, Yogyakarta tahun 2004
3. Lulus SMP Negeri 2 Ngaglik, Yogyakarta tahun 2007
4. Lulus SMA Negeri 2 Sleman, Yogyakarta tahun 2010
5. Lulus D-3 Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta tahun 2013

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Jalar Oranye pada Pembuatan Apem ditinjau dari Kadar β -karoten dan Daya Terima.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Suwaji, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Pramudya Kurnia, STP, M.Agr selaku pembimbing satu yang tetap sabar memberikan pengarahan dan bimbingan.
4. Ibu Eni Purwani, S.Si, M.Si selaku pembimbing dua yang sabar membimbing penulis.
5. Bapak Rusdin Rauf, STP, MP selaku penguji dua yang telah memberikan masukan pada penulis.

6. Ibu Fitriana Mustikaningrum, S.Gz, M.Sc selaku penguji tiga yang telah sabar memberikan masukan dan membagi ilmu pada penulis.
7. Ibu Jumarni, S.Pd.I dan Bapak Duladi, S.Pd selaku orang tua yang hebat.
8. Muhhamad Wahyu Nugroho S.Kom, Ahmad Nurrokhman Sholeh, S.Si. Setiani, S.Si, Naura Kamila Meizani dan Arifin Nur Hidayat calon S.T selaku kakak dan adik yang selalu memotivasi, mendoakan dan membantu dalam segala hal.
9. Arif Nugraha, S.T yang selalu memberikan dorongan, semangat dan doa.
10. Teman-teman S1 Gizi Transfer Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta angkatan 2014.
11. Seluruh pihak yang terkait dalam proses pembuatan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Surakarta, 25 April 2016

Penulis

Lutfi Nurul Khasanah

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAK	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
RIWAYAT HIDUP	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Ubi Jalar	6
B. Tepung Ubi Jalar Oranye	7
C. Apem	10
D. Kadar β -karoten	13
E. Daya Terima	14
F. Internalisasi Nilai-nilai Islam	18
G. Kerangka Teori	21
H. Kerangka Konsep	22
I. Hipotesa	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	23
B. Waktu dan Tempat Penelitian	23
C. Rancangan Penelitian	23
D. Variabel Penelitian	25
E. Definisi Operasional Variabel	26
F. Bahan dan Alat Penelitian	27
G. Prosedur Kerja	28
H. Pengumpulan dan Analisis Data	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum	40
B. Penelitian Pendahuluan	40
C. Penelitian Utama	40

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	52
B. Saran	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel

	Halaman
1. Kandungan Zat Gizi Tepung Ubi Jalar	10
2. Kriteria Penilaian Tingkat Kesukaan Panelis	26
3. Formula Bahan dalam Pembuatan Apem	34
4. Persentase Daya Terima Panelis Terhadap Warna Apem dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Oranye pada Penelitian Pendahuluan	41
5. Persentase Daya Terima Panelis Terhadap Aroma Apem dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Oranye pada Penelitian Pendahuluan	42
6. Persentase Daya Terima Panelis Terhadap Rasa Apem dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Oranye pada Penelitian Pendahuluan	42
7. Persentase Daya Terima Panelis Terhadap Tekstur Apem dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Oranye pada Penelitian Pendahuluan.....	43
8. Persentase Daya Terima Panelis Terhadap Kesukaan secara Keseluruhan Apem dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Oranye pada Penelitian Pendahuluan	43
9. Hasil Rata-rata Kadar β -karoten pada Apem Ubi Jalar Oranye	44
10. Hasil Uji Daya Terima Panelis Terhadap Apem	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar

	Halaman
1. Kerangka Teori Menurut Soekarto, 1990 dan Rao, 1997	21
2. Kerangka Konsep	22
3 Rancangan Penelitian Pengaruh Subtitusi Tepung Ubi Jalar Oranye pada Pembuatan Apem diinjau dari Kadar β -karoten dan Daya Terima ...	24
4. Diagram Prosedur Pembuatan Tepung Ubi Jalar pada Penelitian Pendahuluan.....	29
5. Diagram Prosedur Pembuatan Apem Ubi Jalar pada Penelitian Pendahuluan.....	30
6. Diagram Prosedur Pembuatan Tepung Ubi Jalar pada Penelitian Utama	33
7. Diagram Prosedur Pembuatan Apem Ubi Jalar pada Penelitian Utama...	35
8. Diagram Prosedur Analisa Uji Kadar β -karoten	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Surat Izin peminjaman alat dan tempat Laboratorium Ilmu Pangan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Surat Izin peminjaman alat di Laboratorium CV Chemix Pratama
3. Formulir Uji Penerimaan Apem Ubi Jalar Oranye
4. Hasil Uji Kadar β -karoten
5. Hasil uji kesukaan apem ubi jalar oranye
6. Hasil statistik uji kadar β -karoten
7. Hasil statistik uji kesukaan apem ubi jalar oranye
8. Dokumentasi Penelitian